

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

THÈSE N° 251

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 15 mars 1899, à 1 heure

Par P. COURTIES

Né à Bourges le 20 décembre 1874.

Ancien lauréat de la Faculté de médecine de Toulouse

DE LA

CYSTOSCOPIE CHEZ LA FEMME

Président : M. TILLAUX, professeur.

*Juges : { MM. LANDOUZY, professeur.
WURTZ et LEGUEU, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties de l'enseignement médical.

PARIS

JOUBE ET BOYER

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1899

251

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1899

— THÈSE N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 15 mars 1899, à 1 heure

Par P. COURTIES

Né à Bourges le 20 décembre 1874.

Ancien lauréat de la Faculté de médecine de Toulouse

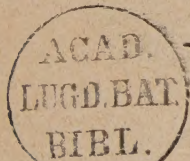
DE LA

CYSTOSCOPIE CHEZ LA FEMME

Président : M. TILLAUX, professeur.

*Juges : { MM. LANDOUZY, professeur.
WURTZ et LEGUEU, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties de l'enseignement médical.



PARIS

JOUVE ET BOYER

IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, RUE RACINE, 15

—
1899

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.		M. BROUARDEL
Professeurs		MM.
Anatomie		FARABEUF.
Physiologie		CH. RICHET.
Physique médicale.		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.		BOUCHARD.
Pathologie médicale.	}	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.		DEBOVE.
Anatomie pathologique		LANNELONGUE.
Histologie.		CORNIL.
Opérations et appareils.		MATHIAS DUVAL
Matière médicale et pharmacologie.		TERRIER.
Thérapeutique.		POUCHET.
Hygiène.		LANDOUZY
Médecine légale.		PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie		BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.		N.....
Clinique médicale.	}	CHANTEMESSE.
Maladie des enfants.		POTAIN.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale		JACCOUD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		HAYEM.
Clinique des maladies du système nerveux.		DIEULAFOY
Clinique chirurgicale.	}	GRANCHER.
Clinique ophthalmologique.		JOFFROY.
Clinique des maladies des voies urinaires.		FOURNIER.
Clinique d'accouchements.		RAYMOND.
		BERGER.
		DUPLAY.
		LE DENTU
		TILLAUX.
		PANAS.
		GUYON.
		BUDIN.
		PINARD.

Agrévés en exercice.

MM.	DESGREZ	LEJARS	THIROLOIX
ACHARD	DUPRE	LEPAGE	THOINOT
ALBARRAN	FAURE	MARFAN	VAQUEZ
ANDRE	GAUCHER	MAUCLAIRE	VARNIER
BONNAIRE	GILLES DE LA	MENETRIER	WALLICH
BROCA (AUG.)	TOURETTE	MERY	WALTHER
BROCA (ANDRÉ)	HARTMANN	ROGER	WIDAL
CHARRIN	LANGLOIS	SEBILEAU	WURTZ
CHASSEVANT	LAUNOIS	TEISSIER	
DELBET	LEGUEU	THIERRY	

Chef des Travaux anatomiques : M. RIEFFEL.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TILLAUX

Professeur de clinique chirurgicale
Membre de l'Académie de médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR CLADO

Chef des travaux de gynécologie à l'Hôtel-Dieu
Chevalier de la Légion d'Honneur

DE LA

CYSTOSCOPIE CHEZ LA FEMME

INTRODUCTION

Quand on lit l'histoire de l'endoscopie, on est frappé des progrès accomplis dans ces dernières années par cette méthode d'exploration, qui, vieille tout au plus d'un demi-siècle, est aujourd'hui d'un usage presque courant.

Les perfectionnements apportés à l'instrumentation ont certainement contribué pour une large part à l'extension de l'endoscopie.

Les instruments employés doivent réaliser deux conditions : écarter les parois de l'urèthre, pour permettre au regard de pénétrer dans la vessie, et éclairer suffisamment la muqueuse vésicale.

Ces conditions peuvent être réalisées de deux manières : soit en faisant pénétrer dans le tube endoscopique des rayons lumineux venus du dehors, soit en portant

directement dans la vessie une petite lampe électrique fixée à l'extrémité de la sonde dilatatrice.

De là deux méthodes : cystoscopie à lumière externe ; et cystoscopie à lumière interne.

Ces deux méthodes ont eu une destinée bien différente : la seconde est presque couramment employée aujourd'hui ; la première qui est aussi la plus ancienne, est presque totalement délaissée.

Nous allons essayer de démontrer que l'endoscopie à lumière externe, trop dédaignée en France, mérite une importance qu'il serait injuste de méconnaître ; nous montrerons ensuite les nombreux avantages de cette méthode pour l'examen de la vessie chez la femme et nous décrirons en détail l'instrumentation qui nous paraît la plus convenable.

C'est par M. Clado que nous avons vu pratiquer pour la première fois l'endoscopie à lumière externe, à la clinique gynécologique de l'Hôtel-Dieu. Les examens étaient faits avec un nouvel appareil imaginé par M. Clado lui-même, et, dès les premiers essais, cette méthode nous a paru donner des résultats supérieurs à ceux des instruments que nous connaissions déjà.

La méthode étant peu connue en France, nous avons cru qu'il ne serait pas sans intérêt d'en préciser les indications et le manuel opératoire, et de montrer les avantages qu'en peut tirer le praticien.

Dirigé par notre maître M. Clado, nous avons fait des expériences cadavériques et de nombreux examens de malades, et nous sommes arrivés à cette conclusion que la cystoscopie à lumière externe, pratiquée avec la techni-

que et l'instrumentation nouvelles que nous allons étudier, constitue une méthode de choix pour l'examen de la vessie chez la femme.

Notre plan est très simple : après un aperçu historique assez détaillé sur la cystoscopie à lumière externe, nous montrerons les avantages de la méthode ; nous donnerons ensuite une description de l'appareil du Docteur Clado ; puis nous indiquerons le manuel opératoire et nous terminerons par une étude clinique et des conclusions.

C'est grâce à notre maître, M. Clado, que nous avons pu donner à notre sujet les développements qu'il comportait. Nous le prions d'agréer tous nos remerciements pour la bienveillance avec laquelle il nous a reçu dans son service, et pour les conseils qu'il nous a prodigués. Nous garderons de lui un bien affectueux souvenir. Qu'il veuille bien accepter la dédicace de cette thèse, comme un faible hommage de reconnaissance.

Avant d'aborder notre sujet, qu'il nous soit permis de remercier nos anciens maîtres de la Faculté de Toulouse et en particulier M. le Dr Chalot, professeur de clinique chirurgicale, et M. le Dr Maynard, chirurgien honoraire des hôpitaux. Nous leur adressons l'expression de notre profonde gratitude pour le dévouement qu'ils ont apporté à notre éducation chirurgicale, et la bienveillance qu'ils nous ont toujours témoignée.

Nous prions tous nos maîtres de la Faculté de croire

à notre plus vive reconnaissance pour le précieux enseignement qu'ils nous ont donné.

Que M. le professeur Tillaux daigne enfin agréer tous nos remerciements pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

I. — HISTORIQUE

L'idée de projeter des rayons lumineux dans la cavité vésicale pour en examiner les lésions n'est pas nouvelle. C'est en France qu'a pris naissance ce mode d'exploration qui a fait faire un si grand pas à la chirurgie des voies urinaires, et dont l'usage tend à se généraliser de plus en plus.

C'est à Désormeaux que nous devons les premiers travaux sur la cystoscopie. Désormeaux présenta son endoscope à l'Académie de Médecine en 1855, et il publia en 1865 un livre sur le diagnostic des maladies des voies urinaires à l'aide de son appareil.

« De l'avis même des étrangers, Désormeaux mérite le « nom de père de l'endoscopie ».

Cette découverte, comme beaucoup d'autres, n'eut pas le succès qu'elle méritait : dès le début, elle fut vivement critiquée, puis abandonnée en France, malgré les efforts de son auteur, sans que personne songeât à la tirer du discrédit où elle était tombée.

Ce discrédit tenait, sans doute, aux inconvénients de l'endoscope primitif de Désormeaux. Cet appareil se com-

posait essentiellement d'une sonde destinée à pénétrer dans la vessie, et d'un miroir réflecteur incliné à 45°, en continuité avec le tube endoscopique, et destiné à réfléchir dans la vessie les rayons d'une source lumineuse quelconque placée à l'extérieur.

Ce dispositif avait l'inconvénient d'être lourd et peu maniable : il fallait, pour faciliter le maniement du tube endoscopique, le rendre indépendant du réflecteur.

C'est ce que fit Grünfeld, de Vienne.

Grünfeld appliqua à l'examen de la vessie et de l'urèthre la méthode déjà employée pour le larynx. Il se servit d'un miroir frontal pour réfléchir dans la vessie, à travers le tube endoscopique, les rayons lumineux fournis par une source quelconque (bec de gaz, lampe à huile ou à pétrole).

L'introduction de la lumière électrique a fait faire un grand pas à l'endoscopie : grâce à ce nouveau mode d'éclairage, on a pu placer la source lumineuse elle-même sur le front de l'opérateur : c'est ce qu'ont fait Stein et Clar.

Le miroir de Clar se compose d'un réflecteur concave en forme de calotte hémisphérique. A la partie supérieure est fixée une petite lampe à incandescence dont les rayons sont réfléchis dans le tube endoscopique. En outre, à la partie centrale du miroir, se trouve un petit orifice qui permet de diriger le regard dans l'axe du tube.

La source lumineuse et le réflecteur, étant ainsi réunis sur le front de l'observateur, celui-ci peut suivre facilement les divers mouvements du tube endoscopique, et éclairer successivement toutes les parties de la vessie,

Malgré leurs avantages incontestables, les endoscopes à miroir frontal sont encore très imparfaits. Outre qu'ils sont très encombrants, la difficulté de bien éclairer le point précis que l'on veut examiner, les tâtonnements nécessaires pour diriger la lumière dans l'axe du tube, le temps exigé par la mise au point, et la distance à laquelle doit se tenir l'opérateur, constituent de sérieux inconvénients.

C'est pour obtenir une lumière à la fois plus intense, plus fixe et plus rapprochée du tube, que Leiter imagina son électroscope.

Dans l'appareil de Leiter, la lampe électrique et le réflecteur sont réunis dans un cylindre horizontal auquel s'adapte le tube endoscopique : un manche isolant permet de tenir l'appareil en main.

On put faire à l'endoscope de Leiter le même reproche qu'à celui de Desormeaux : c'est-à-dire, réunion de l'appareil éclairant et du tube, ce qui rend les manœuvres pénibles et le maniement compliqué.

L'électroscope du D^r L. Casper de Berlin (1), est plus simple et moins encombrant : l'auteur l'a construit pour examiner indifféremment toutes les cavités naturelles (urèthre, vessie, vagin, rectum, etc.).

Ce panélectroscope se compose d'un manche en caoutchouc vulcanisé surmonté d'un cylindre dans lequel se trouve une lampe à incandescence. Au-dessus de la lampe, se trouve un système d'optique qui réfléchit la

1. L. Casper. *Un nouvel électroscope ; Annales des maladies des org. gén. urin.*, 1891.

lumière dans des spéculums en forme de tubes, dont le calibre varie selon la cavité que l'on veut examiner.

Telle est, en peu de mots, l'histoire de la cystoscopie à lumière externe, qui, née en France, a toujours été mal accueillie dans notre pays.

L'insuccès de cette méthode, tenait, sans doute, au peu de précision et à l'incommodité des instruments employés.

Tous, comme on a pu le voir, présentent de nombreux inconvénients, entre autres : volume excessif, manque de mobilité du tube et du porte-lumière, difficulté du maniement, tâtonnements exigés pour la mise au point et enfin nécessité pour l'opérateur d'immobiliser sa main à tenir le manche de l'instrument.

C'est pour remédier à ces inconvénients que M. le Dr Clado a imaginé son ingénieux endoscope à photophore mobile et articulé.

Dans cet appareil, d'un volume aussi réduit que possible, le porte-lumière pouvant être suspendu au tube endoscopique lui-même, laisse libres les deux mains de l'opérateur. En outre, l'intensité de l'éclairage, et la facilité du maniement et de l'entretien ; en font le plus simple et le plus pratique de tous les instruments inventés jusqu'à ce jour.

Cet endoscope avait été imaginé primitivement par M. Clado, pour l'examen de la cavité utérine, c'est-à-dire pour pratiquer l'hystéroscopie (1).

Dans ses premiers essais d'hystéroscopie, M. Clado avait utilisé les photophores de Leiter et de Casper, mais

1. Cogrel. *De l'hystéroscopie*. (Thèse. Paris, 1896.

les trouvant insuffisants, il voulut avoir un appareil moins encombrant, plus facile à manier, et « permettant de des-
« sécher la muqueuse utérine, et de nettoyer le canal de
« l'hystéroscope, sans perdre de temps, ni déplacer l'ap-
« pareil (1) ». C'est alors qu'il eut l'idée de faire construire un photophore pouvant être porté par le tube endoscopique lui-même, de façon à laisser libres les deux mains de l'opérateur, et pouvant en outre s'ouvrir comme un volet, pour permettre l'introduction de tampons, et le nettoyage de la muqueuse.

Le premier photophore articulé de M. Clado, était fort simple : Il se composait d'une lampe électrique contenue dans un petit cylindre terminé par une lentille fortement convexe, et fermé à l'autre extrémité par une plaque isolante. Le tout était relié au tube endoscopique par un assemblage de trois tiges métalliques articulées entre elles, et formant une ligne brisée. La première de ces deux tiges se fixait au pavillon du tube endoscopique par une vis de serrage.

Cet appareil un peu rudimentaire ne tarda pas à être remplacé par des instruments beaucoup plus perfectionnés, et, après plusieurs essais, M. Clado fit construire son photophore actuel, qui lui sert couramment à l'Hôtel-Dieu, et qui répond à tous les besoins de la pratique.

Plus tard, voyant les nombreux avantages que présentait son endoscope pour l'examen de la cavité utérine, M. Clado l'appliqua à l'examen de la vessie, et actuellement cet appareil est employé indifféremment dans son

1. Duplay et Clado. *Traité d'hystéroscopie*, 1898.

service, comme hystéroscope et comme cystoscope. C'est là un avantage pratique qui n'est pas à dédaigner.

En résumé grâce aux récents travaux de M. Clado, nous possédons aujourd'hui pour la cystoscopie chez la femme, une instrumentation vraiment pratique et qui satisfait à tous les besoins de la clinique.

II.— CHOIX DE LA MÉTHODE

AVANTAGES ET INDICATIONS.

Nous avons déjà dit au début qu'il existait deux modes d'endoscopie, savoir : l'endoscopie à lumière externe, et l'endoscopie à lumière interne. Nous allons discuter ici les avantages et les inconvénients de ces deux méthodes, et préciser les indications de chacune d'elles.

Un premier point est à établir, c'est que la méthode à employer varie selon que l'on veut examiner la vessie chez l'homme ou chez la femme.

A. — Chez l'homme, la cystoscopie, à lumière externe, ne sera qu'un procédé d'exception : Ici en effet, l'image obtenue par l'appareil serait d'une étendue très restreinte, en raison du petit diamètre des tubes employés, et en outre, cette image manquerait de netteté, par suite de la longueur de l'instrument.

Aussi devra-t-on, chez l'homme, pratiquer l'examen de la vessie avec les cystoscopes à lumière interne de Nitze, de Boisseau du Rocher, etc., dont la description n'entre pas dans le plan de ce travail (1).

1. V. Clado. *Traité des tumeurs de la vessie*, 1895.

Ce n'est que dans des cas spéciaux que l'on sera appelé à recourir aux cystoscopes à éclairage externe : ces cas sont ceux dans lesquels l'endoscopie à lumière interne est impossible ; ils seront détaillés plus loin.

B. — Chez la femme il existe deux conditions anatomiques qui facilitent singulièrement l'examen endoscopique : La brièveté du canal de l'urèthre et sa dilatabilité, permettent l'introduction dans la vessie de tubes endoscopiques volumineux et assez courts.

Grâce à cette double condition, on obtient des images très étendues et d'une netteté parfaite ; aussi il est facile de comprendre que les indications de la cystoscopie à lumière externe, seront infiniment plus nombreuses et plus précises chez la femme.

Nous allons voir maintenant qu'il n'existe pas de contre-indication à son emploi :

Quels sont en effet les principaux obstacles contre lesquels échoue l'endoscopie à lumière intra-vésicale ?

Ce sont, d'abord, la faible capacité et la susceptibilité extrême de la vessie qui ne peut supporter les 100 grammes de liquide nécessaires à l'examen (1).

Un autre obstacle à l'emploi des cystoscopes à lumière interne, ce sont les hémorrhagies quelquefois abondantes, qui troublent le milieu vésical en dépit de tous les lavages ; ce sont enfin les caillots, les grumeaux, flocons et dépôts purulents, qui, flottant dans le liquide qui

1. V. J. Janet. *Rôle de l'endoscopie à lumière externe*, (*Annales mal. org. gén. urin.* 1891).

remplit la vessie, viennent adhérer à la glace de l'appareil, et arrêtent la vue.

Ces divers inconvénients n'existent pas pour les cystoscopes à lumière externe : avec cette méthode, on peut toujours pratiquer l'examen de la vessie, quelle que soit sa capacité, ou son intolérance. Nous n'avons pas, en effet à distendre les parois de l'organe par un liquide, ce qui mettrait leur susceptibilité en éveil. La cavité vésicale étant examinée complètement vide, et gonflée simplement par l'air, ni l'intolérance des parois, ni les hémorrhagies, ni le trouble du milieu, ne sauraient être un empêchement.

Nous disons donc qu'il n'existe pas de contre-indication à l'emploi du cystoscope à lumière externe, et que grâce à lui, « on pourra toujours jeter un coup d'œil dans « la vessie la plus saignante, la plus sale et la plus intolérante, alors que tous les autres appareils, auront « échoué ».

A cette absence de contre-indication, la cystoscopie à lumière externe, joint de nombreux avantages :

1° Comme l'ont remarqué plusieurs auteurs, entre autres M. Clado (1), les appareils à lumière intra-vésicale ne donnent souvent que des résultats incomplets ou erronés. Une grande habitude est nécessaire pour arriver à bien voir et surtout à bien interpréter les images obte-

1. V. Clado. *La cystoscopie dans le diagnostic des affections de la vessie chez la femme*. Compte-rendu de l'ass. fr. d'urologie 1898, page 333 et suiv.

nues : Quelquefois des lésions peuvent passer inaperçues, ou bien se montrer différentes de ce qu'elles sont en réalité. Cela tient d'abord à ce que l'éclairage de la muqueuse est assez faible avec ces appareils, et ensuite à ce que les images, étant réfléchies par le prisme de l'instrument, perdent beaucoup de leur netteté.

Avec les cystoscopes à lumière externe, on a au contraire une vue directe de la muqueuse, et il est facile de comprendre les avantages de cette image réelle sur l'image réfléchie des autres appareils. En outre, la source lumineuse étant ici extérieure à la vessie, on peut lui donner une intensité bien plus considérable, ce qui permet de voir les moindres détails de l'image, sans risquer de brûler la muqueuse ou de provoquer des douleurs.

Cette double condition a enfin l'avantage de rendre l'examen facile, même pour un observateur peu expérimenté.

2° Un autre avantage du cystoscope à lumière externe, c'est de permettre l'examen facile du col, qui, comme on le sait, est parfois fort difficile avec les appareils à lumière intra-vésicale.

L'examen du col sera rendu facile par la position spéciale que nous donnons à la malade, et sur laquelle nous insisterons plus loin.

3° Ajoutons que l'examen pratiqué par la méthode que nous défendons, n'est nullement douloureuse pour la malade, et que nous n'avons à craindre ici, ni élévation de température, ni secousses électriques capables d'amener des contractions de la vessie, comme cela arrive fréquemment avec les instruments à lumière intra-vésicale.

4° De tous les avantages de l'endoscopie à lumière externe, l'un des plus importants, est la possibilité d'introduire divers instruments dans la vessie, soit pour compléter le diagnostic, soit pour agir thérapeutiquement pendant l'examen.

La surface interne de la vessie pourra être nettoyée au moyen de petits tampons montés sur une pince, et examinée plus en détail.

Si la vessie contient du pus, des débris épithéliaux, des grumeaux purulents, etc, ces divers produits pourront être recueillis, et examinés au microscope.

D'après M. Janet, on sera autorisé, dans certains cas, à pratiquer la biopsie : par exemple dans les cas de tumeurs de la vessie, on enlèvera avec un instrument approprié, un petit fragment de tumeur, pour en faire l'examen microscopique.

Enfin, dans certains cas, on pourra, en même temps que la cystoscopie, faire une intervention opératoire. Dans les hémorragies vésicales, par exemple, on verra le point précis de l'écoulement sanguin, et on y portera directement remède. On fera aussi très facilement des cautérisations, et des insufflations de poudres médicamenteuses.

« Le cathétérisme des uretères chez la femme, se pratiquera plus simplement, et avec moins de danger pour le sujet que par toute autre méthode » (1)

Grunfeld a même pu extraire par les voies naturelles, des tumeurs chez la femme et même chez l'homme avec l'anse métallique. Nous nous hâtons d'ajouter qu'une sem-

1, J. Janet. Clado, *loc. cit.*

blable intervention ne sera permise que pour les tumeurs petites et pédiculées, et encore entre les mains de chirurgiens habiles ; mais il y a néanmoins un certain nombre de cas où l'on pourra intervenir avec la plus grande facilité grâce à l'endoscopie à lumière externe :

Pour les corps étrangers de la vessie, par exemple, l'intervention sera simple : Les corps étrangers seront facilement aperçus et extraits immédiatement par les voies naturelles si leur diamètre est inférieur à celui du tube endoscopique. Nous ne ferons que citer le cas de cette épingle à cheveux trouvée dans la vessie d'une jeune fille et qui fut saisie et extraite sans difficulté.

Quant aux corps étrangers d'un diamètre supérieur à celui du tube : (par exemple les corps qui ont longtemps séjourné dans la vessie, et sont recouverts de sels calcaires, ou même certains calculs de petit volume), ces corps, disons-nous, pourront être morcelés sous les yeux du chirurgien au moyen de pinces appropriées, et extraits par les voies naturelles.

« Si l'on songe enfin, dit M. Janet, que dans ces diverses interventions, la cystoscopie à lumière interne est impossible, on comprendra que l'endoscopie à lumière externe mérite à plus d'un titre d'être rajeunie et de conquérir droit de cité, surtout en France, puisque nous la devons à un de nos compatriotes ».

En résumé l'endoscopie à lumière externe, constitue une méthode d'examen, simple, facile, sans danger, et à la portée de tous les praticiens. Nous lui reconnaissons les avantages suivants ;

1° Possibilité d'examiner la vessie dans tous les cas où les autres méthodes ont échoué ;

2° Eclairage intense de la muqueuse et netteté des images ;

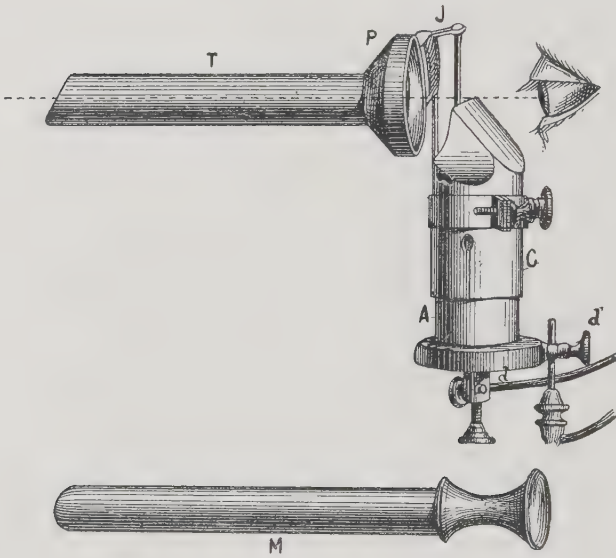
3° Exploration facile de toute la vessie et même du col ;

4° Absence complète de douleurs et de contractions vésicales ;

5° Enfin possibilité d'introduire dans la vessie divers instruments, et d'agir thérapeutiquement pendant l'examen.

En raison de ces avantages, la cystoscopie à lumière externe, pratiquée avec l'instrumentation et le manuel opératoire que nous allons décrire, nous paraît être la méthode de choix pour l'examen de la vessie chez la femme,

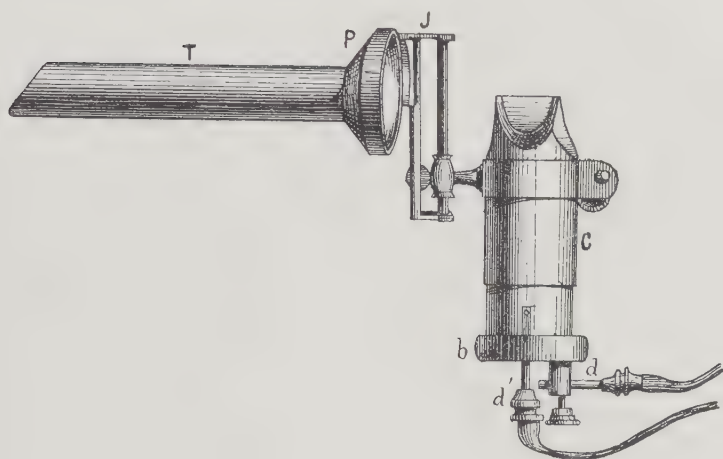
FIG. I. — Cystoscope à lumière externe du Dr CLADO



Le photophore est en place pour l'examen cystoscopique

A. Cylindre porte-lampe. — b. Plaque isolante. — C. Cylindre porte-prisme. — d. d'. Rhéophores. —
T. Tube cystoscopique. — P. Pavillon. — J. Charnière. — M. Mandrin.

FIG. II. — Même instrument



Le photophore est écarté pour démasquer l'orifice du tube endoscopique

III. — INSTRUMENTATION

DESCRIPTION DE L'ENDOSCOPE DU D^r CLADO.

Le cystoscope à lumière externe de M. Clado se compose de trois parties essentielles :

1° Des tubes endoscopiques destinés à écarter les parois de l'urèthre, et à permettre au regard de pénétrer dans la vessie.

2° Un photophore composé d'une source lumineuse accompagnée d'un système optique convenable, et d'un appareil de suspension tout particulier.

3° Une source électrique (pile ou accumulateur), qui fournit le courant nécessaire à l'entretien de la lampe.

Nous allons décrire en détail ces diverses parties, puis nous dirons quelques mots des pièces accessoires.

A. — *Tubes cystoscopiques.*

Ces tubes sont entièrement métalliques, ce qui permet leur stérilisation soit par l'ébullition, soit par l'étuve ; ils

sont en outre d'une construction aussi simple que possible, ce qui facilite leur entretien.

Tous les tubes sont rectilignes ; leur extrémité intra-vésicale est taillée en bec de flûte, et leur extrémité externe est munie d'un pavillon circulaire.

Leur longueur est environ de 10 centimètres.

Leur diamètre varie selon la dilatabilité de l'urèthre, mais presque toujours on pourra introduire un tube correspondant au n° 30 de la filière Charrière, ce qui donne une image vésicale très étendue.

A chaque tube correspond un mandrin spécial.

Ce mandrin est une simple tige métallique terminée d'un côté par une sorte de bouton ou de manche très court qui sert à le manier, et de l'autre par un obturateur cylindro-conique qui forme l'extrémité intra-vésicale du tube, et en facilite l'introduction. Une fois le tube en place dans la vessie, on retire le mandrin.

B. — *Photophore.*

L'appareil éclairant, ou photophore, se compose de trois parties essentielles : une lampe à incandescence, une lentille plan-convexe, et un prisme réflecteur.

« La lampe à incandescence, très puissante, est vissée
« à l'intérieur d'un tambour de laiton dont elle dépasse
« l'extrémité supérieure libre. L'autre extrémité du tam-
« bour métallique, est enchassée dans une plaque iso-
« lante sur laquelle sont montés les deux rhéophores » (1).

1, Glado. *Traité d'hystérocopie*, 1898, p. 65 et suiv.

La lentille plan-convexe obture la partie supérieure d'un manchon métallique ouvert en bas, et dans lequel le tambour précédent, contenant la lampe, peut pénétrer à frottement doux : La lentille se trouve ainsi placée au-dessus de la lampe dont elle concentre les rayons.

Enfin ce manchon pénètre, à son tour, dans un troisième cylindre ouvert à sa partie inférieure, et dont l'extrémité supérieure est aplatie en biseau. C'est dans ce biseau qu'est logé le prisme réflecteur.

Ce prisme triangulaire présente une face inférieure horizontale et une face verticale qui vient s'appuyer contre la paroi du cylindre opposée au biseau : Une fenêtre de forme demi-circulaire est ménagée dans cette paroi, pour permettre la sortie des rayons lumineux.

Grâce à cette disposition, les rayons émis verticalement par la lampe à incandescence, et concentrés par la lentille, sont réfléchis à angle droit par le prisme ; traversant alors la fenêtre ménagée dans la paroi du cylindre, ils sont projetés dans l'axe du tube endoscopique, et pénètrent dans la vessie.

Outre les pièces déjà décrites, le photophore possède une sorte de collet ou bague métallique muni d'une vis de serrage qui permet de fixer solidement dans leur position respective les trois cylindres concentriques.

Ce collet métallique sert en outre de point d'attache à l'appareil de suspension qui nous reste maintenant à décrire.

Cet appareil de suspension constitue un des principaux avantages de l'appareil. Grâce à ce dispositif, le tube endoscopique et le photophore, tout en étant complètement

indépendants l'un de l'autre, peuvent être articulés au moment voulu par un mécanisme très simple.

« Le photophore, dit M. Clado, est ici supporté par le
« tube endoscopique lui-même, et il conserve en outre :
« deux sortes de mouvements : un mouvement de volet
« permettant de l'écarter à volonté pour démasquer l'ou-
« verture du tube, et un mouvement de haut en bas per-
« mettant de régler la hauteur de l'éclairage ».

Le premier de ces mouvements, c'est-à-dire le mouvement de volet, est réalisé par une sorte de charnière dont l'axe vertical est fixé au collet du photophore, et dont la pièce mobile formant battant, vient s'articuler au tube endoscopique, au moyen d'une coulisse dont les mors glissent à frottement sur le bord libre du pavillon de ce tube. Une vis de serrage permet de fixer le pavillon dans la coulisse, et le porte-lumière se trouve ainsi suspendu au tube cystoscopique, dont il peut, suivant les besoins, grâce à son mouvement de charnière, venir masquer ou démasquer l'ouverture.

Quant au second mouvement, c'est-à-dire au mouvement de haut en bas, il est obtenu très simplement : un bouton métallique fixé au collet du photophore, glisse sur l'axe vertical de la charnière, et une vis de serrage permet de fixer l'éclairage à la hauteur voulue.

C. — *Piles électriques.*

Pour obtenir le courant nécessaire à l'entretien de la lampe, on pourra employer, soit des accumulateurs, soit des piles à nombreux éléments de zinc et charbon cons-

truites spécialement par Caillaud, ou par Gaiffe, soit encore la pile à insufflation de Chardin.

Le point important, c'est d'obtenir un courant aussi constant que possible, et donnant une lumière intense.

Quelle que soit la pile employée, il est indispensable, pour éviter la brûlure de la lampe, de placer dans le circuit du courant, un rhéostat et un galvanomètre, le rhéostat servant à régler le débit et à éteindre la lampe sans toucher aux éléments, et le galvanomètre indiquant si le courant a toujours l'intensité suffisante, et s'il n'a pas de tendance à la dépasser.

D. — *Accessoires.*

L'appareil est accompagné de quelques pièces accessoires. Ce sont des porte-tampons formés d'une tige métallique nickelée, dont une extrémité renflée sert de manche et dont l'autre est terminée en vrille : sur cette extrémité, on enroule un peu d'ouate hydrophile qui adhère parfaitement.

Ces petits tampons servent à nettoyer la lumière du tube, et à éponger la muqueuse vésicale, si une impureté vient à y adhérer.

Il est utile, avant de commencer l'examen, de placer à portée de sa main, dans une cuvette flambée, dix ou douze porte-tampons tout montés ; cette précaution est surtout indispensable, quand on examine des vessies sales et saignantes.

Nous en avons fini avec la description de l'endoscope de Clado. Malgré sa complication apparente, cet appareil est d'une réelle simplicité.

Il a d'abord l'avantage d'être peu encombrant : les photophores volumineux des auteurs allemands, sont remplacés par un petit appendice très léger, dont la longueur totale est de cinq centimètres, et qui, venant s'attacher latéralement au pavillon du tube endoscopique, laisse libres les deux mains de l'opérateur.

En outre, les mouvements que l'on peut imprimer au photophore, constituent un précieux avantage. Si en effet, pendant l'examen cystoscopique, un incident quelconque se produit, si des mucosités, du sang, du pus, etc, viennent couvrir la muqueuse vésicale, ou pénétrer dans le tube, il suffit d'écarter le photophore pour démasquer l'orifice du tube. On introduit rapidement un ou deux tampons montés, pour enlever les impuretés qui gênaient la vision, et on peut immédiatement, en rabattant le photophore, reprendre sans aucun tâtonnement et sans nouvelle mise au point, les observations cystoscopiques.

Ajoutons que l'appareil étant entièrement nickelé, d'une construction très simple et d'un démontage facile, toutes ses parties pourront être entretenues, à peu de frais, dans un bon état de fonctionnement et de propreté.

IV. — TECHNIQUE OPÉRATOIRE

La partie la plus intéressante de la technique proposée par M. Clado, est la position à donner à la malade pour l'examen endoscopique.

Dans la position ordinaire, la vessie vide reste plissée sur elle-même, sans aucune tendance à se dilater, ce qui rend l'examen très difficile, surtout pour la demi-circonférence supérieure de l'organe.

Il fallait trouver une position permettant à l'air atmosphérique de pénétrer dans la vessie pour la déplier et la distendre : c'est ce qu'a fait M. Clado en proposant la position gènu-pectorale qui lui a été inspirée par les travaux de Kelly (1).

« Kelly avait remarqué que, dans la position gènu-
« pectorale, les viscères abdominaux, entraînés par
« l'action de la pesanteur, et se réfugiant du côté du
« diaphragme, il en résultait une tendance au vide dans
« la région du petit bassin. Cette tendance au vide se
« traduit du côté de la vessie, par une dilatation brus-

1. A. Kelly. *Gonorrhœal pyelitis and pyo-ureter cured by irrigation* (*Bulletin of the Johns Hopkins hospital* 1895).

« que et complète aussitôt qu'on place dans l'urèthre
« une sonde permettant l'entrée de l'air dans la cavité
« vésicale ».

D'après Kelly, l'organe se distendrait comme un petit ballon de caoutchouc rempli d'air.

Ceci nous paraît un peu exagéré.

Nous avons fait, avec M. Clado, diverses expériences cadavériques pour vérifier ce fait. Nous avons recherché :

1° Si réellement la vessie se dilate.

2° Quelle est l'étendue de la surface visible.

3° Si aucune lésion ne se produit pendant l'examen.

— Dans une première série d'expériences, nous avons pu constater la réalité du déplissement vésical. Le contenu de la vessie étant évacué, et le sujet étant placé dans la position genu-pectorale, le tube endoscopique est introduit dans l'urèthre muni de son mandrin. Sitôt le mandrin retiré, la vessie subit l'influence de la pression atmosphérique et se dilate.

Chez certains sujets, chez les femmes maigres en particulier, la dilatation de l'organe est très marquée par suite du retrait des viscères abdominaux qui descendent facilement vers la concavité du diaphragme. Mais lorsque le sujet est doué d'embonpoint, la dilatation est incomplète ; toutefois elle est suffisante pour permettre un bon examen cystoscopique.

— Ce premier point étant établi, nous avons recherché quelle était l'étendue de la muqueuse vésicale rendue visible par la position de Kelly : En même temps nous avons essayé de nous rendre compte de la mobilité de l'urèthre et de l'étendue des mouvements qu'on peut imprimer au

tube endoscopique, pour parcourir tous les recoins de la vessie sans produire aucune lésion.

A ce sujet, quelques expériences ont été faites : dans les unes, nous avons pratiqué, sur le cadavre, une large cystotomie, pour pouvoir suivre l'évolution du tube à travers la plaie abdominale. Dans les autres expériences, la vessie a été examinée intacte avec le tube éclairé : ici, nous avons, avec un emporte-pièce, enlevé intentionnellement des lambeaux de muqueuse aux limites de l'image perçue, et nous avons pu, en ouvrant ensuite la vessie, voir l'étendue de la région explorée.

Voici le résultat de ces recherches :

Dans la position gènu-pectorale, on voit parfaitement, en tournant vers le haut l'extrémité du tube, toute la moitié supérieure de la vessie ; or, cette moitié supérieure n'est autre que la base de l'organe devenue supérieure par suite de la position donnée à la malade. On explore très facilement de cette manière, le sommet de la vessie, la face postérieure, le bas-fond, la région du trigone, les orifices des uretères et le col.

Quant à la face antérieure, qui, dans la position actuelle, est située en bas, elle n'est pas aussi facile à explorer ; aussi M. Clado a proposé pour examiner la face antérieure et les faces latérales, la position inverse, c'est-à-dire de placer la malade sur le dos, le siège élevé, presque dans la position de Trendelenburg.

Dans cette seconde position, comme dans la précédente, la masse intestinale descend vers le diaphragme, et la distension de la vessie a lieu.

Nous devons ajouter qu'avec un peu d'habitude, on peut

voir presque toute la vessie et toute la circonférence du col, avec l'une ou l'autre de ces deux positions car la mobilité de l'urèthre permet d'imprimer au tube des mouvements très étendus, grâce auxquels on peut explorer tous les recoins de la muqueuse vésicale.

Enfin, dans ces diverses expériences, nous avons pu constater après dissection, l'innocuité de la méthode, par l'absence de toute lésion soit de l'urèthre, soit de la vessie.

PRÉCAUTIONS PRÉLIMINAIRES.

Avant de pratiquer l'examen cystoscopique, quelques précautions sont nécessaires.

Le méat et les parties voisines seront lavés avec une solution de sublimé. La vessie doit d'abord être vidée, puis irriguée abondamment avec une solution tiède d'acide borique : cela fait, on évacue complètement la cavité vésicale qui doit être mise à sec pour permettre un bon examen.

L'anesthésie locale est utile dans la majorité des cas, surtout pour la région du col et pour l'urèthre. On emploie ordinairement une solution de chlorhydrate de cocaïne à 1 pour 200. On introduit avec un instillateur, de 10 à 15 centimètres cubes de cette solution, que l'on répartit de la manière suivante : une vingtaine de gouttes sont instillées peu à peu dans le canal de l'urèthre et sur le col vésical, puis tout le reste de la solution est injecté

dans la vessie. On retire alors l'instillateur ; on malaxe pendant quatre ou cinq minutes la région hypogastrique pour faciliter le contact de la muqueuse avec la solution anesthésiante.

Enfin, l'action de la cocaïne étant produite, au bout de cinq minutes environ, on introduit une sonde et on vide complètement la vessie.

POSITION DE LA MALADE

Nous n'insisterons pas longtemps sur la position à donner à la malade, ayant déjà traité cette question plus haut.

Il existe, avons-nous dit, deux positions :

La première, ou position génu-pectorale, permet de voir toute la face postérieure et la base de la vessie, le bas-fond, le trigone et l'embouchure des uretères, ainsi que la plus grande partie du col.

La seconde position ou position dorso-sacrée avec élévation du siège, permet de voir les faces antéro-latérales de l'organe, et la partie antérieure du col.

Nous ajouterons seulement quelques détails sur chacune de ces deux positions.

1^o *Position génu-pectorale.* — Elle n'offre pas de grandes particularités, si ce n'est que les genoux ne doivent pas être trop rapprochés de la paroi abdominale, et qu'ils doivent être assez écartés l'un de l'autre : de cette manière les cuisses ne viennent pas comprimer l'abdomen, et la vessie peut se dilater librement.

En on le thorax doit être appuyé largement sur le plan du lit, de façon que l'obliquité du tronc soit aussi grande que possible, ce qui favorise la descente des viscères vers le diaphragme, et l'appel d'air dans la vessie. D'ailleurs, en donnant à la malade un large point d'appui, on prévient la fatigue qui est toujours à craindre si l'examen cystoscopique doit être prolongé.

Comme nous l'avons dit plus haut, la dilatation est surtout notable chez les femmes maigres : Toutefois, quelque désavantageuses que soient les conditions, on peut toujours obtenir un écartement des parois vésicales suffisant pour que l'examen soit complet.

2° *Position dorso-sacrée.* — Pour réaliser cette position, on peut se servir du plan incliné de Trendelenburg, mais, dans la pratique ordinaire, on pourra se contenter de coucher la malade sur le dos, en ayant soin de soulever le siège au moyen de quelques coussins. En disposant ces coussins, il faut prendre soin de soutenir la région lombaire de façon que siège et thorax soient sur le même plan oblique : Sans cette précaution, la flexion de la région lombaire arrête la descente des viscères abdominaux, et la vessie ne se dilate qu'incomplètement.

Les jambes seront maintenues fléchies et écartées comme dans la position de la taille.

Il est évident que plus le siège sera élevé, et plus la descente des viscères sera facile, plus par conséquent la vessie pourra se dilater. Cela est vrai aussi bien pour la position gènu-pectorale que pour la position dorso-sacrée. Il y a donc intérêt, pour pratiquer un bon examen, à pla-

cer les épaules en contre-bas, et le siège aussi élevé que possible.

Nous dirons en terminant, que ces deux positions successives ne sont pas absolument indispensables pour l'examen d'une vessie, et un observateur un peu exercé à la pratique de l'endoscopie, pourra bien voir tous les détails de la cavité vésicale avec l'une ou l'autre de ces deux méthodes. La position genu-pectorale, étant la plus importante et la plus avantageuse, (puisqu'elle permet de voir la base et la face postérieure, siège habituel des lésions), c'est elle qu'il faudra mettre en usage dans la grande majorité des cas.

EXAMEN

Les précautions préliminaires ayant été prises, et la malade placée dans l'une des positions indiquées ci-dessus, on procède à l'examen endoscopique de la manière suivante.

Le tube cystoscopique muni de son mandrin, préalablement stérilisé et enduit de glycérine aseptique, est introduit dans l'urèthre, et poussé doucement jusque dans la vessie.

Une fois le tube en place, on retire le mandrin : L'air arrive dans la vessie qui se dilate. Il n'y a plus qu'à éclairer l'instrument. Pour cela, on suspend latéralement le photophore au pavillon du tube cystoscopique. On desserre la vis qui règle la hauteur du photophore, et on le fixe dans une position telle que la fenêtre par où sortent les

rayons lumineux, corresponde à la moitié inférieure du tube.

Cela fait, on actionne la pile, et la lumière paraît, éclairant aussitôt la vessie.

Avant de commencer l'examen, l'opérateur devra placer à portée de sa main droite, une cuvette flambée contenant un certain nombre de porte-tampons également stérilisés et garnis à leur extrémité d'ouate hydrophile aseptique.

Ces précautions prises, on procède à l'examen.

Le tube dépassant à peine l'orifice interne de l'urèthre, on jette d'abord un coup d'œil d'ensemble sur la muqueuse, en portant le pavillon de l'instrument à droite et à gauche, en haut et en bas : Dans ces mouvements, le bec du cystoscope placé dans la vessie, subit des déplacements en sens inverse du pavillon, et l'on inspecte ainsi rapidement l'ensemble de la cavité vésicale : Si l'éclairage est suffisant, on voit déjà une grande partie des parois, et on peut apercevoir les grosses lésions. Si on ne découvre rien par cette première inspection, on procède à un examen méthodique, de façon à ne rien laisser échapper.

On explore d'abord la base de la vessie, le trigone, les uretères, puis successivement les faces postérieure, antérieure et latérales ; on termine par l'examen du col.

Grâce à la mobilité du tube et à la mobilité de l'urèthre on pourra, avec l'une des positions indiquées plus haut, explorer assez facilement toute la surface interne de la vessie sans déplacer la malade : Il suffit, pour cela, de faire exécuter au tube un mouvement de rotation sur son axe, de façon à placer son extrémité taillée en

bec de flûte, en regard de la face à examiner. Cela fait, on retire l'instrument peu à peu vers soi, et dans cette manœuvre les divers points de la face qu'on observe, éclairés tour-à-tour, défilent pour ainsi dire sous l'œil de l'opérateur.

On fait la même manœuvre pour toutes les faces vésicales, et dans ces conditions, aucune lésion ne saurait passer inaperçue.

Le photophore, étant fixé au tube, suit toutes les évolutions de ce dernier, et si, au cours de l'examen, des liquides ou des impuretés diverses viennent gêner la vision, il est facile de rabattre le photophore, et d'introduire un tampon monté pour nettoyer ou éponger la muqueuse.

DIFFICULTÉS

Nous devons signaler en terminant, quelques difficultés qui peuvent survenir dans la pratique et qu'il est d'ailleurs facile de combattre. Ces difficultés sont au nombre de trois : douleur, impuretés vésicales, saignement de la muqueuse.

La douleur est en général insignifiante ou nulle puisque la vessie est au repos. Toutefois, si la vessie est irritable, on peut calmer sa sensibilité en faisant quelques inhalations de chloroforme. Cette pratique sera même inutile dans un grand nombre de cas : la douleur, en effet, quand elle se produit, est plutôt uréthrale que vésicale, et on l'évitera facilement en employant un tube cystoscopique d'un calibre inférieur.

Les impuretés vésicales ne sauraient constituer un obstacle sérieux à l'examen. Si la première irrigation n'a pas suffi à débarrasser la muqueuse, on pratiquera à travers le tube endoscopique lui-même, un lavage abondant qui entraînera au dehors toutes les impuretés non adhérentes : celles qui sont adhérentes, seront enlevées au moyen d'un tampon monté, par un mouvement de torsion imprimé au porte-tampon.

Le saignement de la muqueuse, est rarement très abondant : Si l'hémorrhagie se fait sur un point de la muqueuse facilement visible et accessible, on applique simplement le tube sur le point qui saigne, et on fait de la compression, pendant un instant, soit avec un tampon sec, soit avec un tampon imbibé d'une solution astringente (tannin, cocaïne, etc.). Si le point qui saigne n'est pas accessible, on fait une injection d'antipyrine à 5 pour 100, ou une injection de tannin, en ayant soin de n'injecter que 80 ou 100 grammes de liquide, pour ne pas violenter la vessie.

SOINS CONSÉCUTIFS

Toute séance de cystoscopie doit se terminer par un lavage de la cavité vésicale avec une solution tiède d'acide borique.

Pour les vessies purulentes et néoplasiques le lavage devra être prolongé, et suivi de l'injection de Frey dont voici la formule :

Glycérine 20 gr.

Iodoforme. 10 gr.

Eau distillée 20 gr.

On prend une cuillerée à café de cette mixture, que l'on met dans 100 grammes environ d'eau tiède. On injecte ce mélange dans la vessie ; on malaxe pendant un instant, et on laisse échapper lentement le liquide par la sonde. L'iodoforme se dépose en poudre fine sur les parois vésicales.

V. — APERCU CLINIQUE

Nous n'avons pas l'intention de rapporter ici les observations de toutes les malades chez qui l'examen de la vessie a été pratiqué par la méthode que nous décrivons. Cette énumération manquerait d'intérêt.

Le but de ce travail étant de montrer les avantages de la cystoscopie à lumière externe chez la femme, nous nous bornerons à citer quelques exemples, pour montrer la supériorité de la méthode, et les services qu'elle peut rendre au praticien.

Nous prendrons comme exemple la tuberculose vésicale.

Cette affection est en effet, dans certains cas, fort difficile à diagnostiquer au début, par l'examen cystoscopique ordinaire.

Comme l'a montré M. Clado, le cystoscope à lumière intra-vésicale est souvent insuffisant pour déceler le tubercule à l'état de granulations, et, bien souvent en l'absence de symptômes fonctionnels, le diagnostic pourrait rester indécis.

Nous allons rapporter trois observations de tuberculose

vésicale : Dans les deux premières, l'examen endoscopique pratiqué avec le cystoscope à lumière interne, n'a donné que des résultats douteux. Dans la troisième observation, qui est toute récente, l'examen a été pratiqué avec le cystoscope à lumière externe, et les lésions tuberculeuses dont l'examen avait montré l'existence, ont été entièrement confirmées par l'opération.

OBSERVATION I (résumée).

Madame D. rentière, âgée de 35 ans ; bonne santé habituelle. Elle souffre de la vessie depuis un an. La maladie a commencé par des envies fréquentes d'uriner, et des mictions douloureuses. Dès la première année, la malade a eu des crises douloureuses qui la faisaient souffrir horriblement. L'année suivante, ces symptômes fonctionnels s'accusèrent davantage et l'hématurie fit son apparition. Le médecin de son pays, après avoir épuisé toute la thérapeutique usitée en pareil cas, l'envoya à Paris. A son arrivée, les symptômes fonctionnels étaient très graves : La malade ne pouvait pas retenir ses urines plus d'une heure. Les mictions étaient douloureuses, et quelquefois, accompagnées d'épreintes. Le sang apparaissait dans les urines fréquemment, mais pas tous les jours. L'état général était mauvais, bien qu'il n'y eut pas de fièvre. La vessie était spacieuse, sans adhérence, mais elle était très douloureuse à la palpation.

L'examen cystoscopique pratiqué avec le cystoscope à lumière

interne, n'a fourni que des résultats douteux. Cet examen était d'ailleurs très difficile vu l'intolérance de la vessie.

C'est donc par l'ensemble des symptômes, et non par l'examen endoscopique que l'on a posé le diagnostic de tuberculose vésicale. L'opération est aussitôt décidée. M. Clado pratique la cystotomie. La vessie étant ouverte, on constate des granulations tuberculeuses confluentes sur le bas-fond et le triangle, clairsemées sur le reste de muqueuse. Ces granulations n'avaient pas été aperçues par l'examen cystoscopique.

Ces lésions sont grattées à la curette. La vessie, maintenue ouverte, est tamponnée à la gaze iodoformée, puis lavée tous les deux jours avec des liquides modificateurs. La guérison est complète en six semaines.

OBSERVATION II (résumée).

Madame L, 25 ans; vie sédentaire. Sa santé était excellente jusqu'à il y a trois ans. Elle sentit à cette époque, des douleurs sourdes dans le bas-ventre. Quelques mois après, elle commença à présenter des troubles de la miction, et était obligée d'uriner toutes les deux ou trois heures. Il y a un an et demi, elle remarqua que parfois une ou deux gouttes de sang tombaient dans le vase à la fin de chaque miction: elle éprouvait en même temps, du ténesme vésical. Un docteur qu'elle consulta lui fit prendre des capsules de térébenthine, et lui imposa le régime lacté, l'analyse des urines ayant révélé la présence d'albumine. L'état général était fort altéré; la malade avait beaucoup maigri, et les urines étaient sanguinolentes.

C'est dans ces conditions que l'examen cystoscopique a été pratiqué avec le cystoscope à lumière interne.

Cet examen a été douloureux, et assez difficile à cause du saignement de la vessie : On a pu constater l'existence d'une ulcération de la largeur d'une pièce de 1 franc, et qui paraissait assez profonde. Tout le reste de la muqueuse, apparaissait uniformément congestionné, mais on n'y distinguait aucune fongosité d'un volume appréciable, et nulle part on n'a pu constater de granulations tuberculeuses. Il eut été difficile de faire le diagnostic de tuberculose vésicale, en se basant uniquement sur les lésions révélées par le cystoscope à lumière interne.

Des recherches microscopiques ont permis d'affirmer le diagnostic en démontrant l'existence du bacille de Koch : Ce bacille fut trouvé au centre d'un grumeau grisâtre que la malade avait rendu au milieu du pus.

L'opération décidée aussitôt, et pratiquée comme dans le cas précédent, on a pu constater, après l'ouverture de la vessie, non seulement l'ulcération vue au cystoscope, mais encore un semis de granulations grisâtres, petites et confluentes qui couvraient la demi-circonférence inférieure du col, et qui n'avaient pas été aperçues par l'examen cystoscopique.

L'opération est faite comme dans le cas précédent : grattage à la curette, tamponnement, lavages répétés au sublimé et au sulfate de cuivre. La malade est aujourd'hui guérie de sa lésion vésicale, et l'état général s'est considérablement amélioré.

Comme on le voit, dans ces deux observations, le diagnostic de tuberculose vésicale au début, n'a pu être fait par l'endoscope à lumière interne, et il a fallu établir ce

diagnostic par l'ensemble des symptômes et par l'examen bactériologique.

Nous allons maintenant citer une observation où l'examen cystoscopique, pratiqué avec le nouvel endoscope à lumière externe que nous décrivons, a permis à lui seul de poser le diagnostic de tuberculose vésicale, diagnostic qui a été vérifié par l'opération.

OBSERVATION III (résumée).

M. P... âgée de 39 ans, cuisinière, entre à l'Hôtel-Dieu le 24 nov. 1897, Salle St-Jean, n° 2. — Cette malade a toujours été réglée régulièrement. Elle a eu 8 enfants dont 7 sont morts quelques jours après leur naissance. Depuis deux ans, la malade a de temps en temps des pertes blanches, et ses règles qui reviennent toutes les trois semaines, diminuent chaque fois de quantité. Au mois de février, elle éprouva des vomissements survenant après les repas : après un repos prolongé, ces accidents disparurent, mais dès cette époque, les urines ont commencé à prendre une teinte rougeâtre. Depuis quelques temps, les urines sont presque constamment sanguinolentes, et des douleurs ont apparu, partant du petit bassin pour s'irradier dans la région des reins, et vers la cuisse gauche. La miction est douloureuse. Par la palpation combinée on ne trouve rien d'anormal.

Tous les autres organes sont sains.

L'examen endoscopique est pratiqué avec le nouveau cystoscope à lumière externe : Une fois le tube dans la vessie et le photophore en place, on aperçoit trois ulcérations à bords ir-

réguliers et à fond grisâtre. Elles paraissent assez superficielles. Deux sont situées à la base de la vessie et une sur la paroi latérale gauche. Le reste de la muqueuse, est tapissé par un semis de granulations grises assez distinctes les unes des autres quoiqu'en assez grand nombre. Dans les intervalles, la muqueuse est d'un rouge foncé et paraît comme chagrinée.

Le diagnostic de tuberculose s'impose d'après cet examen cystoscopique. L'opération est aussitôt pratiquée. La malade est placée dans la position de Trendelenburg. La vessie est incisée sur la ligne médiane, et soulevée par deux fils de catgut passés à travers chacune des lèvres de la plaie. On met ainsi en évidence les trois ulcérations tuberculeuses que l'on résèque en suturant ensuite la muqueuse. Les granulations tuberculeuses sont ensuite curettées et la muqueuse est touchée au thermocautère à leur niveau. La vessie est laissée ouverte : pansements quotidiens, attouchements au sulfate de cuivre, lavages à l'eau boricquée.

Les suites opératoires ont été très simples.

Avant de laisser la vessie se refermer, on s'est assuré par l'examen cystoscopique qu'elle était saine.

La guérison est aujourd'hui complète.

Dans cette observation, l'état général étant excellent, et aucun organe ne présentant le moindre soupçon de tuberculose, le diagnostic a été établi par la seule constatation des granulations tuberculeuses au cystoscope. Nous n'avons pas besoin de faire remarquer l'importance du diagnostic précoce de la tuberculose vésicale, puisque cette affection peut, grâce à une thérapeutique bien dirigée, aboutir à la guérison.

Dans l'étude que nous venons de faire, nous avons essayé de montrer que le cystoscope à lumière externe doit être l'instrument de choix quand il s'agit de faire un diagnostic délicat, ou de voir une lésion peu apparente.

Quant aux autres applications de cette méthode : (biopsie, extirpation de petites tumeurs, polypes, etc.), nous en avons déjà parlé assez longuement ailleurs, en montrant les avantages du procédé.

Il est cependant une autre application intéressante de la cystoscopie à lumière externe, dont nous n'avons pas encore parlé : ce sont les cas où il existe une fistule vésicale. Ici, en effet, l'examen par les appareils à lumière interne n'est pas possible, puisque la vessie ne peut être remplie de liquide : au contraire, la dilatation par l'air atmosphérique pouvant toujours être obtenue, l'examen avec le cystoscope à lumière externe sera toujours possible.

Nous avons pu constater dans plusieurs cas de fistules vésico-vaginales que la dilatation de la vessie par l'air est aussi complète que dans les vessies saines. On peut ainsi se rendre compte du siège précis de la fistule, et des lésions concomitantes de la muqueuse.

Enfin M. Clado a pu, avec le cystoscope à lumière externe, faire un diagnostic de fistule vésico-intestinale, en découvrant un petit orifice fistuleux par lequel filtraient des matières stercorales, que l'on pouvait recueillir avec un tampon monté.

Il est certain qu'aucune autre méthode n'aurait donné un résultat plus positif.

CONCLUSIONS

I. — La cystoscopie à lumière externe, pratiquée avec l'instrumentation et la technique nouvelles qui ont été décrites dans ce travail, nous paraît être la méthode de choix pour l'examen de la vessie chez la femme.

II. — Nous reconnaissons à cette méthode plusieurs avantages : absence de douleur, facilité du nettoyage de la vessie, inspection facile de toute la cavité et même du col, possibilité de pratiquer la biopsie, et d'agir thérapeutiquement pendant l'examen, enfin cathétérisme facile et sans danger des uretères.

III. — Comme instrument, le cystoscope à photophore mobile et articulé du Docteur Clado, nous semble mériter la préférence, par la facilité de son maniement, et la netteté des images obtenues.

IV. — La technique nouvelle repose sur la dilatation vésicale par l'air atmosphérique. La malade est placée dans une position spéciale qui permet la descente des viscères abdominaux vers le diaphragme, ce qui détermine une tendance au vide du côté du petit bassin, et un appel d'air dans la vessie.

V. — Dans la pratique ordinaire, on emploie la position gènu-pectorale, qui suffit pour examiner toute la face postérieure et la base de la vessie, siège habituel des lésions.

VI. — Enfin, dans le cas où l'on veut observer spécialement la face antérieure de l'organe, on aura recours à la position dorso-sacrée avec élévation du siège.

Vu par le Président de la thèse

TILLAUX

Vu : le Doyen,
BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.

GRÉARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- L. CASPER. — Un nouvel électroscope pour l'urèthre, la vessie, le vagin, le rectum, etc. (Annales mal. org. gén. urin, 1891).
- S. CLADO. — Traité des tumeurs de la vessie. 1895.
- J. JANET. — Rôle de l'endoscopie à lumière externe. (Annales mal. org. gén. urin, 1891).
- GOIZET. — De la cystoscopie et des cystoscopes. (Thèse Paris, 1899).
- DUPLAY et CLADO. — Traité d'hystéroskopie, 1898.
- A. KELLY. — Gonorrhœal pyelitis and pyo-ureter cured by irrigation. (Bulletin of the Johns Hopkins hospital.) 1895.
- S. CLADO. — La cystoscopie dans le diagnostic des affections de la vessie chez la femme. (Compte-rendu de l'association française d'urologie, 1898).

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.	7
I. — Historique.	11
II. — Choix de la méthode.	17
III. — Instrumentation. — Description de l'appareil.	25
A. — Tubes cystoscopiques	25
B. — Photophore.	26
C. — Piles électriques	28
D. — Accessoires	29
IV. — Technique opératoire	31
Précautions préliminaires	34
Position de la malade	35
Examen	37
Difficultés.	39
Soins consécutifs	40
V. — Aperçu clinique	43
Conclusions.	51
Index bibliographique	53
Table	55

